

Nota



## LOCALIDADES TÍPICAS DE CRICÉTIDOS EN TIERRAS INCÓGNITAS: JESEMATATHLA Y WAIKTHLATINGMAYALWA EN EL CHACO PARAGUAYO

Ulyses F. J. Pardiñas<sup>1</sup>, Gustavo Simões Libardi<sup>1</sup> y Carlos A. Galliari<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAus. CONICET), Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

[Correspondencia: Ulyses F. J. Pardiñas <[ulyses@cenpat-conicet.gob.ar](mailto:ulyses@cenpat-conicet.gob.ar)>]

<sup>2</sup> Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE. CONICET-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

**RESUMEN.** Jesematathla y Waikthlatingmayalwa son dos localidades típicas de roedores cricétidos emplazadas en el Chaco de Paraguay. En la primera fueron coleccionados los holotipos de *Akodon toba* y *Oryzomys wavrini*; en la segunda, *Akodon linguarum* y *Phyllotis chacoënsis*. La ubicación geográfica exacta de estas localidades es aún discutida, aspecto que se intenta clarificar en esta nota. Los resultados obtenidos indican que ambas se emplazan en el Chaco Húmedo. Jesematathla se corresponde hoy día con la Estancia Yesamathasa. Waikthlatingmayalwa ha desaparecido como topónimo, en favor de Misión Central y solo debe conservarse a los fines históricos. Se discuten brevemente las implicaciones taxonómicas de estos hallazgos.

**ABSTRACT.** Type localities of cricetids in unknown lands: Jesematathla and Waikthlatingmayalwa in the Paraguayan Chaco. Jesematathla and Waikthlatingmayalwa are two type localities of cricetid rodents from the Paraguayan Chaco. The holotypes of *Akodon toba* and *Oryzomys wavrini* were collected in the former; whereas, *Akodon linguarum* and *Phyllotis chacoënsis* were obtained in the latter. The exact geographic location of both localities is controversial, and the goal of this note is to clarify the issue. We show that both localities are located in the Humid Chaco. Jesematathla corresponds today to the Estancia Yesamathasa. Waikthlatingmayalwa disappeared as a toponym, replaced by Misión Central and should be retained solely for historical purposes. The taxonomic implications of these findings are briefly discussed.

**Palabras clave:** Enxet, Grubb, Paraguay, Sigmodontinae, Wavrin.

**Key words:** Enxet, Grubb, Paraguay, Sigmodontinae, Wavrin.

Tratado como el “Livingstone de América del Sur” (Hunt 1933), Wilfred Barbrooke Grubb (1865-1930) pasó buena parte de su vida en una región incógnita, del cual su libro intitulado “An unknown people in an unknown land” (Grubb 1911; véase también Grubb 1904, 1914)

resulta elocuente testimonio. Nos referimos a la porción oriental del Chaco paraguayo, aquel sector al oeste del río Paraguay que escapó a la contienda que enlutó a Bolivia y Paraguay entre los años 1932 y 1935 (i.e., la Guerra del Chaco; véase Querejazu Calvo 1971 y las fuentes

allí compiladas). La referencia a “gente desconocida” en “tierra desconocida” no es gratuita: habla de un grupo étnico casi extinto, los enxet (“lenguas”), en un territorio de geografía ignorada y uniforme. No puede resultar extraño, entonces, que si de esa región se obtuvieron holotipos y, por lo tanto, localidades típicas, el devenir de las mismas fuera incierto.

La zona fue visitada por dos viajeros, en orden cronológico, el médico escocés John Graham Kerr (1869-1957) y el explorador belga Marquis Robert de Wavrin (1888-1971). Ambos coleccionaron roedores devenidos en holotipos. De la acción del primero resultaron las formas nominales *Akodon lenguarum* Thomas, 1898 y *Phyllotis chacoënsis* J. A. Allen, 1901; de la del segundo, *Akodon toba* Thomas, 1921 y *Oryzomys wavrini* Thomas, 1921. Kerr obtuvo sus materiales en Waikthlatingmayalwa (ortografía de acuerdo a Thomas [1898]; de aquí en más, Wa), una misión anglicana fundada y a la sazón manejada por Grubb; Wavrin coleccionó sus roedores en Jesematathla (ortografía de acuerdo a Thomas [1921]; de aquí en más, Je). Ambas localidades comenzaron entonces un derrotero signado por variantes ortográficas y, más importante, ambigüedades en torno a sus ubicaciones geográficas concretas (**Tabla 1**). La incertidumbre geográfica en torno a las mismas alcanzó diversos aspectos del conocimiento de las formas nominales implicadas.

El elemento central que ha conspirado contra la ubicación geográfica de estas localidades del históricamente llamado Chaco Boreal no es la falta de documentación, sino la carencia de referencias para fijar los puntos en el terreno. De hecho, Kerr (1901, véase también Kerr 1950) publicó sendos mapas con la ubicación aproximada de Wa. En ambos, la misión anglicana aparece como un punto en un inmenso cuadrante sin accidente alguno, ni ríos, ni caminos, mucho menos otras poblaciones. Los mapas de Grubb (1904, 1911, 1914) resultan igualmente poco informativos. Se debe recurrir, entonces, a la compulsa de varias fuentes documentales y a las aproximaciones que permiten los mapas topográficos militares y la fotografía satelital.

Según la narración original, G. Kerr y J. Budgett interesados en colectar el pez pulmonado *Lepidosiren* “... ascended the river Paraguay

to a point slightly above the mouth of its affluent, the Aquidaban, and then struck out in a nearly westerly direction into the interior of the Chaco. They had as their objective a point named Waikthlatingmayalwa, here two English missionaries resided... Having arrived at this point they made it their headquarters for the next few months” (Kerr 1897:922). El camino de acceso al Chaco Boreal, al menos hacia finales del siglo XIX, comenzaba en Carayá Vuelta, pequeño establecimiento cercano y en la margen opuesta a la boca del Aquidabán (**Fig. 1**; véase también Kidd 1992:63). Las colecciones de Kerr (1901) fueron efectuadas con epicentro en Wa, misión que visita en dos oportunidades durante los años 1896 y 1897. La clave de la ubicación de Wa se debe buscar en las narraciones de su fundador, es decir, W. Grubb.

Excede los alcances de esta nota una mención apenas superficial de la obra de la, hacia finales del siglo XIX, South American Missionary Society, rama sudamericana del protestantismo anglicano. El grupo misionero conformado por W. Grubb, A. Pride y R. Hunt fue protagonista de la evangelización de los enxet del Chaco Boreal paraguayo. Las órdenes recibidas y la permanente inquietud de W. Grubb lo llevaron a erigir diferentes misiones. Desde el establecimiento de riacho Fernández sobre el río Paraguay, al cual W. Grubb se integrara a su llegada a Paraguay en 1889, en su progresivo avance hacia el oeste, fundó: (1) Thlagnasinkinmith (en 1891; también denominada “the Pass”), “... near the right bank of the Rio Verde, about thirty miles distant from the river Paraguay...” (Grubb 1904:17); (2) Thlagwakhe (en 1893), “... about 50 miles beyond Thlagnasinkinmith...” (Grubb 1904:29); y (3) Wa (en 1895), también denominada “Central Station” o “the Centre”, “... was called Waikthlatingmangyalwa, which means ‘the arrival of the armadillo at the village.’ It is situated sixty-three miles due west of Concepcion, on a high piece of camp, partly surrounded by a copse and lofty trees. There is a depression in the ground to the south and east, which in the rainy season forms an extensive swamp, and is full of fish” (Grubb 1904:109). Considerando la evidencia cartográfica disponible, Wa nunca fue incorporado como topónimo en mapas oficiales del Paraguay. Sin embargo,

Tabla 1

Localidades típicas según referencia original y principales modificaciones por autores posteriores para cuatro roedores descriptos en base a materiales obtenidos en el Chaco Boreal, Paraguay.

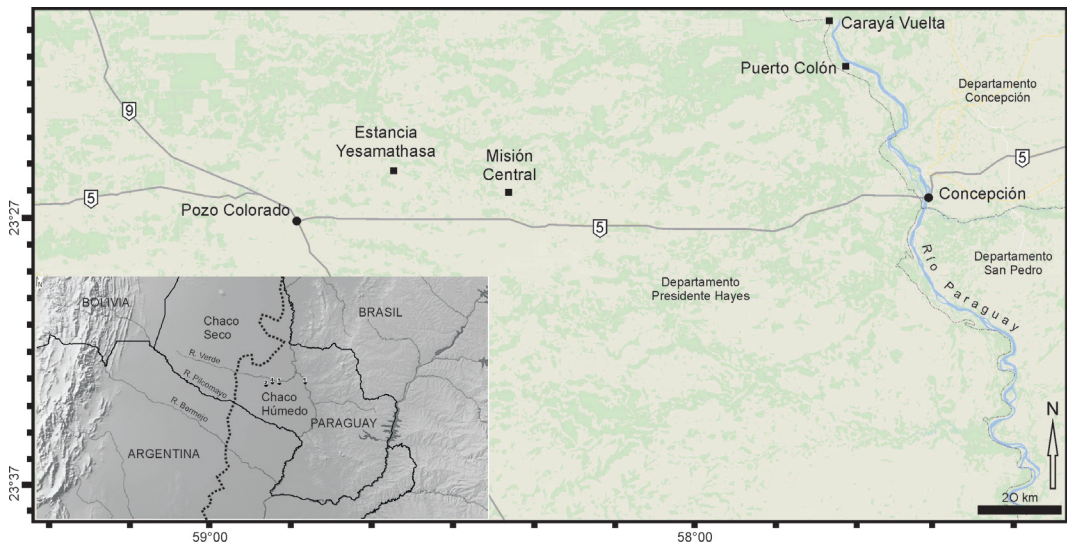
	Descripción original	Gyldenstolpe (1932)	Cabrera (1961)	Musser y Carleton (2005)	Patton et al. (2015)
<i>Akodon toba</i>	"Jesematathla, Northern Chaco. Alt. 100 m" (Thomas, 1921:179)	"Paraguay, Jesematathla, Northern Chaco. Alt. 100 m" (p. 103)	"Yesematathla, Chaco Boreal, Paraguay" (p. 450)	"Paraguay, Presidente Hayes Dept., northern Chaco, Jesematathla, 100 m" (p. 1100)	"Jesematathla, Northern Chaco. Alt. 100 m.; according to Pine and Wetzel (1976:651), 'This place is apparently the same as 'Estancia Yesamatashla... 76–80 k E Juan de Zalazar', at roughly 23.07°S and 58.48°W, Presidente Hayes, Paraguay" (p. 200)
<i>Oryzomys wavrini</i>	"Northern Chaco of Paraguay. Type from Jesematathla, west of Concepcion. Alt. 100 m" (Thomas, 1921:177)	"Paraguay, Jesematathla, Northern Chaco. Alt. 100 m" (p. 25)	"Jesematathla., Paraguay" (p. 482)	-	"Jesematathla [= Jesematathla], west of Concepción, Presidente Hayes, Paraguay" (p. 444)
<i>Akodon lenguarum</i>	"Waikthlatingmayalwa, Northern Chaco of Paraguay" (Thomas, 1898:272)	"Paraguay, Waikthlatingwayalwa, Northern Chaco" (p. 108)	"Waikthlatingwaialwa, Chaco Boreal, Paraguay" (p. 444)	"Paraguay, Presidente Hayes Dept., Chaco Boreal, Waikthlatingwaialwa" (p. 1130)	"Waikthlatingwaialwa, Northern Chaco of Paraguay, Presidente Hayes, Paraguay (an old Chacoan mission located at about 23°25'S and 58°10'W [see Paynter 1989, under the spelling Waikthlatingwayalwa])" (p. 244)

(Tabla 1 cont.)

Descripción original	Gyldenstolpe (1932)	Cabrera (1961)	Musser y Carleton (2005)	Patton et al. (2015)
<i>Phyllotis chacoënsis</i> "Waikthlatingwayalwa, Chaco boreal, Paraguay" (J. A. Allen, 1901:408)	"Paraguay, Waikthlating- wayalwa, Northern Chaco" (p. 91)	"Waikthlatingwalwa, Chaco Boreal, Paraguay" (p. 495)	-	"Waikthlatingwayalwa, Chaco boreal, [Presidente Hayes,] Paraguay' According to Thomas (1898f:272), 'Waikthlatingwayalwa' is an old Chacoan mission, located at about 23°25' S and 58°10' W (Paynter 1989, as Waikthlatingwaialwa) (p. 525)

un caserío denominado Misión Central (véase Defense Mapping Agency Aerospace Center, TPC P-27D, escala 1:500000, 1990) puede ser interpretado como el emplazamiento en cuestión. Nuestra certidumbre entre la correspondencia de ambos lugares descansa tanto en la congruencia nominal ("Central Station" sensu Grubb [1904] con Misión Central), espacial (Misión Central se emplaza ca. 90 km en línea recta al W de Concepción, razonablemente 63 millas) como paisajística. Para explicar esto último podemos recurrir a la descripción que efectúa Kerr (1901:219) de Wa "Situated on an almost imperceptible elevation which rises some two or three feet above the general level of the plain, the settlement is surrounded by country typical of the interior of the Gran Chaco. To the northward is a grassy flat, dotted with the characteristic fan-palms (*Copernicia cerifera* [= *C. alba*]) and varied by islands of dense dicotyledonous forest or 'monte.' To the south, east, and west stretches the great swamp. Looking across to the south-westward it seems like a great meadow, a line of palm-tops on the distant horizon marking its farther edge". La imagen satelital del sector muestra que Misión Central se emplaza sobre un terreno elevado, una suerte de "isla" de ca. 1.5 km de eje mayor, cercado hacia el sur y este por un gran bañado de forma semilunar. En consecuencia, proponemos aquí que las localidades típicas de *A. linguarum* y *P. chacoënsis* sean restringidas a Misión Central, con coordenadas 23°25' S, 58°20' W (Presidente Hayes, Paraguay, **Fig. 1**; véase la congruencia aproximada con las coordenadas de Wa según Paynter [1989]). Waikthlatingmangyalwa, cuya ortografía aquí sigue a Grubb (1904, 1911) y que debe ser preferida a las otras publicadas (**Tabla 1**; Kidd [1992] anota esta localidad como Waekxategmagyalwa), debe limitarse en su empleo a los fines históricos.

Tenemos pocos elementos en la obra de R. Wavrin para ubicar Je (Wavrin 1926). Sin embargo, este topónimo, con las variantes ortográficas típicas de una lengua ágrafa, se ha conservado en la cartografía como Estancia Yesamathasa (23°24' S, 58°34' W, Presidente Hayes, Paraguay; Dirección de Servicio Geográfico Militar, Hoja "Pozo Colorado" SF-21-13, serie H



**Fig. 1.** Mapa de la porción oriental del Chaco en Paraguay con indicación de algunas localidades mencionadas en el texto; en el recuadro inserto, contexto geográfico general y límite aproximado (línea de puntos) entre Chaco Seco y Chaco Húmedo.

541, escala 1:250000, año 1995). En las primeras décadas del siglo pasado Je se aplicaba a una región de palmares, donde en 1914 estableció una hacienda la Paraguayan Land and Cattle Company (Gibson 1934). Asimismo, era de tránsito, como se deriva de un parte militar donde reza “En el año 1.928, viajando por el camino Orihuela-Nanagua... por esos malísimos caminos entre tuscales, fangos, esterales del Paí Mojhó y palmares de Yesamathasla” (Scarone 1932:62). De hecho, en la batalla de Nanawa, la línea de abastecimiento terrestre pasaba, ingresando desde el este, primero por Wa, luego por Je, para alcanzar después el Fortín Orihuela (actualmente, Estancia Orihuela) (Vysokolán 1958). A partir de los años 50, ya aparece registrado como estancia, con instalaciones en cercanías del Riacho Mboreví. En su narrativa, Wavrin (1926) trabaja con epicentro en Wa (que refiere simplemente como “mission”) y, desde allí, hace una excursión “Je me rends à l’stance la plus reculée à l’intérieur des terres” (Wavrin 1926:70) y colecta, en las inmediaciones de una propiedad, roedores (Wavrin 1926:73). Aquí proponemos que Je sea referido como Estancia Yesamathasa en relación a las localidades típicas de *A. toba* y *O. wavrini*. Previamente, Pine & Wetzel (1976:651) habían

indicado “This place is apparently the same as ‘Estancia Yesamathasla’... = ‘Yesamatahla’... 76-80 k E Juan de Zalazar”. Existe una perceptible anarquía ortográfica en relación a Je (**Tabla 1**). Parece apropiado optar por la empleada en el material cartográfico vigente, es decir, Estancia Yesamathasa.

Como corolario de estas clarificaciones sobre las localidades típicas Wa y Je podemos resumir: (1) ambas se emplazan en la región oriental del Chaco de Paraguay, concretamente, la porción más húmeda de este bioma; (2) resultan muy cercanas entre sí, ya que Je se ubica tan solo c. 25 km en línea recta hacia el W de Wa. De hecho, un material de la serie original de *O. wavrini* es citado como coleccionado en “Mision” (Thomas 1921:178), lugar que refiere a “mission” en el sentido de Wavrin (1926), o Misión Central, es decir, Wa.

*Necromys lenguarum*, cuyo epíteto alude a los “lengua”, desde su descripción, fue una especie mal conocida. Quizás por su enigmática localidad típica, asociada al Chaco en su acepción más genérica (esto es, el Gran Chaco), progresivamente se fueron englobando bajo su concepto poblaciones occidentales (Bolivia) y amazónicas (Brasil) (véase Macêdo & Mares 1987). En uno de los escasos análisis



concretos de *N. lenguarum*, Anderson & Olds (1989) asignaron al taxón todas las poblaciones de *Necomys* de tierras bajas de Bolivia, desde aquellas típicamente chaqueñas hasta las amazónicas pasando por las que habitan el Cerrado y los bosques chiquitanos. Estos autores señalaron que “We are reasonably certain that *Bolomys* [= *Necomys*] from the Bolivian lowlands are not distinguishable at the subspecific level from *Bolomys tapirapoanus* from Mato Grosso, but we are uncertain how these populations may differ from Paraguayan *B. lenguarum* although we think that they are probably not distinguishable at the specific level” (Anderson & Olds 1989:18). Este panorama general fue modificado sobre la base de marcadores moleculares, ya que D’Elia et al. (2008) directamente homologaron un clado del Chaco boliviano con *N. lenguarum* aun reconociendo que la mayor parte de los especímenes de Paraguay se agrupaban con aquellos de *N. lasiurus*. De esta forma, se hizo un “traspaso de epíteto” (i.e., ante la existencia de un clado aparentemente distinto y de un nombre “cercano” aparentemente disponible), injustificado (Pardiñas et al. 2015). Si se considera la ubicación de su localidad típica, *N. lenguarum* aparece prima facie como un taxón del Chaco Húmedo. La evidencia disponible sugiere que es un sinónimo junior de *N. lasiurus*.

Actualmente se considera a *G. chacoensis* como sinónimo senior de *Graomys centralis* (Thomas, 1902), con localidad típica en Cruz del Eje, Córdoba, Argentina. Una profusa bibliografía parece avalar estas conclusiones (véase Martínez & Gardenal 2016 y las referencias allí citadas). Sin embargo, estos estudios casi no contemplan ejemplares extraargentinos. En la síntesis de Martínez & Gardenal (2016:Table S1) se incluye una secuencia (número de acceso EU579472) basada en un ejemplar con procedencia geográfica dudosamente vinculada a Paraguay. Hemos confirmado que este animal (número de campo TK65617), cuyo voucher estaría depositado en el Museo de Historia Natural de Paraguay (Asunción), proviene de Fortín Pikyrenda (20°05.24’ S 61°47.26’ W, 420 m), prácticamente en el límite con Bolivia. Esto lo sitúa a más de 500 km hacia el W

de la localidad típica de la especie, en pleno Chaco Seco. La identidad entre *G. chacoensis* y *G. centralis*, aunque plausible, merece un estudio más profundo que incluya ejemplares topotípicos.

La posición filogenética de *Akodon toba* —y casi uno podría decir, hoy día, la validez de la especie— se ha evaluado sobre la base de dos ejemplares paraguayos (véase Braun et al. 2008): AY273910 (TK 66486, Parque Nacional Teniente Enciso) y U03527 (UMMZ 133965, 8 km NE Juan de Zalazar). Este último podría constituir un material representativo para la especie, ya que su punto de colecta dista unos 75 km al NW de la localidad típica. *Akodon toba* es considerada de amplia distribución con epicentro chaqueño pero su variación geográfica no ha sido explorada (Myers 1990). De hecho, las referencias para Argentina han seguido acríticamente a Massoia (1971), pero sin considerar una potencial confusión con *Akodon dolores*.

*Oryzomys wavrini* quedó relegada a un sinónimo junior de *Hesperomys simplex* Winge, en ocasión de que Voss & Myers (1991) reconocieran la congruencia morfológica de ambas. Sin embargo, la sistemática alfa de *Pseudoryzomys*, género del cual *simplex* es genotipo, está pendiente de revisión. En las últimas décadas, esta rata enigmática ha revelado no solo su posición filogenética sino también que tiene un rango geográfico enorme (Voss 2015). Habitando *P. simplex* una variedad de ambientes en diferentes biomas, su estatus monotípico es quizá artefactual. Mientras que la localidad típica de *simplex* es Lagoa Santa, en la transición Cerrado-Selva Atlántica, *wavrini* es propia del Chaco Húmedo y *reigi*, propuesta como subespecie por Pine & Wetzel (1976), con localidad típica en Bolivia, podría estar representando una forma de distribución amazónica. *Pseudoryzomys* es uno de los tantos representantes de la tribu Oryzomyini que aguarda las luces de la taxonomía integrativa.

**Agradecimientos.** A. Carlini nos proporcionó algunos de los mapas citados; J. Salazar brindó los datos del TK 66486; J. Torres soportó estoicamente consultas cartográficas. Los fondos fueron parcialmente derivados de los subsidios de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

(PICT 2008-547 y 2014-1039). Noé de la Sancha y Robert Owen leyeron críticamente el manuscrito y aportaron valiosos datos. A las personas e instituciones mencionadas, el reconocimiento de los autores. Contribución #20 del Grupo de Estudio de Mamíferos Australes – GEMA.

## LITERATURA CITADA

- ALLEN, J. A. 1901. New South American Muridae and a new *Metachirus*. Bulletin of the American Museum of Natural History 14:405-412.
- ANDERSON, S., & N. OLDS. 1989. Notes on Bolivian mammals. 5. Taxonomy and distribution of *Bolomys* (Muridae, Rodentia). American Museum Novitates no. 2935.
- BRAUN, J. K., B. S. COYNER, M. A. MARES, & R. VAN DEN BUSSCHE. 2008. Phylogenetic relationships of South American grass mice of the *Akodon varius* group (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae) in South America. Journal of Mammalogy 89:768-777.
- BRAUN, J. K., & J. L. PATTON. 2015. Genus *Graomys*. Mammals of South America. Volume 2. Rodents (J. L. Patton, U. F. J. Pardiñas & G. D'Elía, eds.). The University of Chicago Press, Chicago.
- CABRERA, A. 1961. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciencias Zoológicas 4:309-732.
- D'ELÍA, G., U. F. J. PARDIÑAS, P. JAYAT, & J. SALAZAR-BRAVO. 2008. Systematics of *Necromys* (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae): species limits and groups, with comments on historical biogeography. Journal of Mammalogy 89:778-790.
- GIBSON, M. J. 1934. Gran Chaco calling: a chronicle of sport and travel in Paraguay and the Chaco. Witherby, Londres.
- GRUBB, W. B. 1904. Among the Indians of the Paraguayan Chaco. A story of missionary work in South America. Charles Murray & Co., Londres.
- GRUBB, W. B. 1911. An unknown people in an unknown land. An account of the life and customs of the Lengua Indians of the Paraguayan Chaco, with adventures and experiences during twenty years' pioneering and exploration amongst them. Seeley & Co. Limited, Londres.
- GRUBB, W. B. 1914. A church in the wilds. The remarkable story of the establishment of the South American Mission amongst the hitherto savage and intractable natives of the Paraguayan Chaco. E. P. Dutton and Company, Nueva York.
- GYLDENSTOLPE, N. 1932. A manual of Neotropical sigmodont rodents. Kunglia Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar 11:1-164.
- HUNT, R. 1933. The Livingstone of South America: the life and adventures of W. Barbrooke Grubb among the wild tribes of the Gran Chaco in Paraguay, Bolivia, Argentina, the Falkland Islands and Tierra del Fuego. Seeley & Co. Limited, Londres.
- KERR, J. G. 1897. Mr. J. Graham Kerr on *Lepidosiren*. Proceedings of the Zoological Society 61:921-923.
- KERR, J. G. 1901. On the birds observed during a Second Zoological Expedition to the Gran Chaco. Ibis 43:215-236.
- KERR, J. G. 1950. A naturalist in the Gran Chaco. Cambridge University Press, Cambridge.
- KIDD, S. W. 1992. Religious change: A case-study amongst the Enxet of the Paraguayan Chaco. Tesis de Maestría. Department of Anthropology, University of Durham, Durham.
- MACÊDO, R. H., & M. A. MARES. 1987. Geographic variation in the South American cricetine rodent *Bolomys lasiurus*. Journal of Mammalogy 68:578-594.
- MARTÍNEZ, J. J., & C. N. GARDENAL. 2016. Phylogenetic relationships among species of the Neotropical genus *Graomys* (Rodentia: Cricetidae): contrasting patterns of skull morphometric variation and genetic divergence. Biological Journal of the Linnean Society 118:648-667.
- MASSOIA, E. 1971. *Akodon varius toba* Thomas en la República Argentina (Mammalia-Rodentia-Cricetidae). Revista de Investigaciones Agropecuarias del INTA, serie 4, Patología Animal 8:123-129.
- MUSSER, G. G., & M. D. CARLETON. 2005. Superfamily Muroidea. Mammal species of the World: A taxonomic and geographic reference (D. E. Wilson & D. M. Reeder, eds.). 3ra edición, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- MYERS, P. 1990. A preliminary revision of the varius group of *Akodon* (*A. dayi*, *dolores*, *molinae*, *neocenus*, *simulator*, *toba* and *varius*). Advances in Neotropical Mammalogy (K. H. Redford & J. F. Eisenberg, eds.). Sandhill Crane Press, Inc., Gainesville.
- PARDIÑAS, U. F. J., P. TETA, P. ORTIZ, J. P. JAYAT, & J. SALAZAR-BRAVO. 2015. Genus *Necromys* Ameghino, 1889. Mammals of South America, Volume 2 - Rodents (J. L. Patton, U. F. J. Pardiñas & G. D'Elía, eds.). The University of Chicago Press, Chicago.
- PATTON, J. L., U. F. J. PARDIÑAS, & G. D'ELÍA. 2015. Mammals of South America, Volume 2 - Rodents. The University of Chicago Press, Chicago.
- PAYNTER, R. A., JR. 1989. Ornithological gazetteer of Paraguay. 2<sup>nd</sup> ed. Harvard College Press, Cambridge.
- PINE, R. H., & R. M. WETZEL. 1976. A new subspecies of *Pseudoryzomys wavrini* (Mammalia: Rodentia: Muridae: Cricetinae) from Bolivia. Mammalia 39:649-655.
- QUEREJAZU CALVO, R. 1971. Masamaclay. Historia política, diplomática y militar de la Guerra del Chaco. Librería Editorial "G.U.M.", La Paz.
- SCARONE, E. 1932. Contribución para la historia de la Guerra del Chaco. Asunción.
- THOMAS, O. 1898. Descriptions of new mammals from South America. Annals and Magazine of Natural History 2:265-275.
- THOMAS, O. 1921. Two new Muridae discovered in Paraguay by the Marquis de Wavrin. Annals and Magazine of Natural History 7:177-179.
- VOSS, R. S. 2015. Genus *Pseudoryzomys* Hershkovitz, 1962. Mammals of South America, Volume 2 - Rodents (J.

- L. Patton, U. F. J. Pardiñas & G. D'Elia, eds.). The University of Chicago Press, Chicago.
- Voss, R. S., & P. MYERS. 1991. *Pseudoryzomys simplex* (Rodentia: Muridae) and the significance of Lund's collections from the caves of Lagoa Santa, Brazil. Bulletin of the American Museum of Natural History 206:414-432.
- VYSOKOLÁN, S. 1958. Batalla de Nanawa. Conferencia pronunciada en la Guarnición Militar de Paraguari (Paraguay) el día 4 de julio de 1958.
- WAVRIN, R. 1926. A travers brousse et marais. De l'Argentine à l'Amazone. Librairie Pierre Roger, Paris.